

УДОСКОНАЛЕННЯ ДВОРЯДНОГО КАРТОПЛЕКОПАЧА

Науковий керівник: к.т.н., доцент Хомик Н.І.

Збирання картоплі є завершальною, і основною операцією при її вирощуванні. На агротехнічні вимоги при збиранні картоплі впливають багато факторів, які залежать від вибраних конструктивних елементів картоплезбиральних машин. Якість збирання, тобто усунення травмування, а також чистота відділення бульб від домішок і повнота їх збирання впливають на подальше зберігання бульб і врожайність.

Одними із основних агрегатів для збирання картоплі є картоплекопачі, які призначені для механізації процесу збору картоплі, іноді з частковим виконання підбору викопаних бульб вручну.

Виходячи з аналізу існуючих конструкцій сепаруючих робочих органів картоплезбиральних машин можна зробити висновок, що найбільш поширені прутково-елеваторні завдяки своїм перевагам: простота у виготовленні, монтажі, експлуатації, ремонті, висока якість роботи.

Огляд підкопуючих робочих органів картоплезбиральних машин, показує їх велике розмаїття і можливість пристосування до конкретних умов збирання картоплі. Зокрема, для важких ґрунтів найбільш доцільним є використання комбінованих підкопуючих робочих органів.

Удосконалення дворядного картоплекопача включає розробку конструкції ротаційного розрихлювача і підбір оптимальних робочих режимів його роботи на різних ґрунтах, як легких так і важких.

Для усунення недоліків пасивних лемешів, які застосовуються у серійних машинах для викопування картоплі, використаємо перед лемешем активізатор (рис. 1) для руйнування пласта, щоб не відбувалося згромадження і розвал маси на сторони.

Для відтворення рядків і часткового кришіння ґрунту застосовують опорні котки 1, проте для забезпечення якісної подальшої сепарації ґрунту необхідним після котків є розпушування ґрунту. Тому для роботи на важких ґрунтах, у конструкції картоплекопача за обтискними котками встановлюється ротор 2, який підкопує і розриває пласт між рядками, а також руйнує гряди.

Сферичні диски 3, встановлені за ротом, звужують валок і направляють на леміш 4, який подає ворох на сепаруючу поверхню, де відбувається кришіння ґрунту. Сепаруюча поверхня у конструкції удосконалюваного картоплекопача – це ротаційний кулачковий вал 5 і пруткове полотно 6.

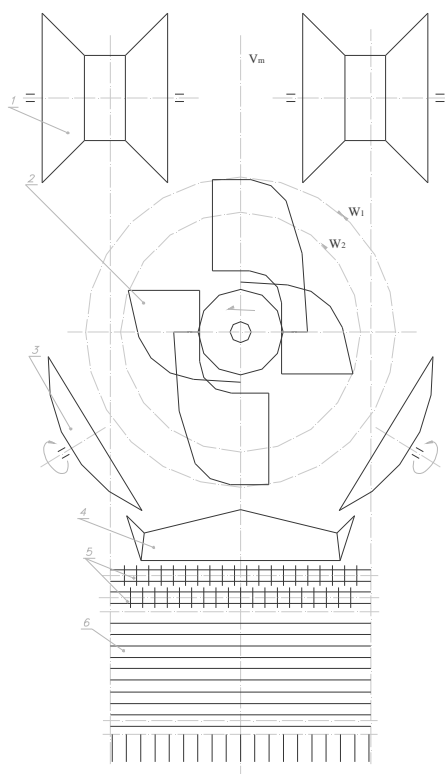


Рис.1. Схема картоплекопача